

## Analisis Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di RSUD Salewangang Maros

**Yunita Suriani Suardi**

Ilmu Keperawatan, STIK GIA Makassar; yunitasuriani22@gmail.com (koresponden)

**Siti Aqma Ibrahim**

Kebidanan, STIK GIA Makassar; sitiaqmaibrahim@gmail.com

**Vivi Adriana Suardi**

Ilmu Keperawatan, STIK GIA Makassar; viviadriana62@gmail.com

**Yanti Mustarin**

Ilmu Keperawatan, STIK GIA Makassar; anthymustarin@gmail.com

**Ferawati Taherong**

Kebidanan, Universitas Islam Negeri Makassar; ferawati.taherong@uin-alauddin.ac.id

### ABSTRACT

*This research was conducted to analyse the risk of gravida, stress, body weight index, and family record on preeclampsia of pregnant women in RSUD Salewangang Maros. This research employed case control study design which was epidemiology study program which was studying the relation between the exposure (the research factor) and the disease by comparing the case group and controlled group based on the exposure status by using retrospective. The number of samples in this research was 124 respondents with 31 case group and 93 controlled group or 1:3. The research was conducted on 10th May to 10th June 2016. The results of the research indicated that the high risk gravida had 29 times probabilities to suffer from preeclampsia case (OR=29.343, LL=9.640, UL=89.316), the p score was 0.000. For the heavy stress, it increase the risk of preeclampsia case 9 times (OR=9.346, LL=3.665, UL=23.835), the p score was 0.000. The body weight index increased the risk for preeclampsia case for 13 times (OR=13.836, LL=5.25, UL=36.428), the p score was 0.000. For those who had family record suffering of preeclampsia, they were at risk twice to suffer of preeclampsia (OR=2.879, LL=1.236, UL=6.707), the p score was 0.12. It can be concluded that gravida, stress, body weight index, and family record can cause preeclampsia to the pregnant women in RSUD Salewangang Maros. It is suggested that pregnant women should visit hospital for Ante Natal Care routinely and also it is expected that the health care officers should educate pregnant women regarding how to take care of themselves. Furthermore, they have to record pregnant women who suffer from preeclampsia to make it possible to tract the preeclampsia cases.*

**Keywords:** preeclampsia; body mass index; stress; gravida

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besar risiko gravida, stres, indeks massa tubuh, dan riwayat keluarga terhadap kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUD Salewangang Maros. Penelitian ini menggunakan desain *case control study* yaitu rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan antara paparan (faktor penelitian) dan penyakit dengan cara membandingkan kelompok kasus dengan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 31 kelompok kasus dan 93 kelompok kontrol sehingga total sampel sebanyak 124 responden jadi besaran sampel yang digunakan adalah 1:3. Pelaksanaan penelitian tanggal 10 Mei sampai dengan 10 Juni 2016. *Hasil:* Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa gravida risiko tinggi berisiko 29 kali mengalami kejadian preeklampsia (OR=29.343, LL=9.640, UL=89.316) secara bermakna dengan nilai p=0,000. Stres berat berisiko 9 kali mengalami kejadian preeklampsia (OR=9.346, LL=3.665, UL=23.835) secara bermakna dengan nilai p=0,000. Indeks Massa Tubuh risiko tinggi berisiko 13 kali mengalami kejadian preeklampsia (OR=13.836, LL=5.25, UL=36.428) secara bermakna dengan nilai p=0,000. Keluarga yang memiliki riwayat preeklampsia berisiko 2 kali mengalami kejadian preeklampsia (OR=2,879, LL=1.236, UL=6.707) secara bermakna dengan nilai p=0,012. Dapat disimpulkan bahwa gravida, stres, indeks massa tubuh, dan riwayat keluarga berisiko mengalami kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUD Salewangang Maros. Sebaiknya ibu hamil melakukan kunjungan Antenatal Care secara rutin dan petugas kesehatan memberikan pendidikan kesehatan terkait dengan kehamilan dan masalah yang akan terjadi. Diharapkan petugas kesehatan melakukan pendataan pada ibu yang memiliki riwayat preeklampsia guna mendeteksi riwayat preeklampsia sebelumnya

**Kata kunci:** preeklampsia; indeks massa tubuh; stres; gravida

### PENDAHULUAN

Menurut World Health Organization (WHO), salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas ibu dan janin adalah preeklampsia, angka kejadiannya berkisar antara 0,5%-38,4%. Di negara maju angka kejadian preeklampsia berkisar 6-7% dan eklampsia 0,1-0,7% (Langelo, W. 2012). Di Indonesia mencapai 128.273 per tahun atau sekitar 5,3% (Kemenkes, 2013). Data dari DinKes Sul-Sel tahun 2013 menyebutkan bahwa preeklampsia adalah penyebab kedua kematian Ibu yakni sebesar 28%.<sup>(1)</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Astuti, SLD. dkk (2013) menyatakan bahwa kelompok umur <20 tahun mengalami kejadian hipertensi kehamilan (30,0%), umur 20-30 tahun dan >35 tahun masing-masing (7,2%) dan (18,4%) ibu hamil.<sup>(2)</sup> Menurut Suwanti (2012) dan Denantika, O dkk (2015), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gravida ibu dengan kejadian preeklampsia.<sup>(3,4)</sup>

Data yang diperoleh dari Rekam Medik RSUD Salewangang maros tahun 2014 terdapat 87 ibu yang mengalami preeklampsia dengan primigravida 27 ibu dan multipara 60 orang. Tahun 2015 terdapat 106 ibu yang menderita preeklampsia. Tahun 2016 Januari-Maret terdapat 16 ibu yang menderita preeklampsia.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besar risiko kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUD Salewangang Maros.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian retrospektif dengan rancangan studi kasus kontrol (case control study). Penelitian ini mempelajari besar risiko antara paritas, indeks massa tubuh, stres, dan riwayat keluarga terhadap kejadian preeklampsia dengan cara menentukan kelompok kasus dan kelompok kontrol.

## HASIL

Hasil analisis Odds Ratio=29,343 menunjukkan ibu dengan paritas risiko tinggi memberikan peluang yang lebih besar mengalami kejadian preeklampsia dengan nilai  $p=0,000$ . Hasil analisis Odds Ratio=9,346 menunjukkan ibu dengan stres berat memberikan peluang yang lebih besar mengalami kejadian preeklampsia dengan nilai  $p=0,000$ . Hasil analisis Odds Ratio=13,836 menunjukkan ibu dengan indeks massa tubuh risiko tinggi memberikan peluang yang lebih besar mengalami kejadian preeklampsia dengan nilai  $p=0,000$ . Hasil analisis Odds Ratio=2,879 menunjukkan ibu dengan riwayat keluarga memberikan peluang yang lebih besar mengalami kejadian preeklampsia dengan nilai  $p=0,012$ . Faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia adalah gravida dengan  $\text{Exp (B)}=15,736$  dan Indeks massa tubuh dengan  $\text{Exp (B)}=5,214$ .

Tabel 1. Hasil beberapa faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia di RSUD Salewangang Maros

Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp (B)
Gravida	2.756	.604	20.808	1	.000	15.736
Indeks Massa Tubuh	1.651	.582	8.039	1	.005	5.214
Constant	-5.632	1.098	26.324	1	.000	.004

Hasil analisis didapatkan bahwa variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia yaitu gravida dengan nilai Wald=20,808, sig. = 0,000, dan  $\text{Exp (B)}=15,736$  hal ini berarti bahwa gravida mempunyai risiko terhadap kejadian preeklampsia sebesar 15,736 kali lebih besar.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian antara kelompok kasus dan kelompok kontrol didapatkan bahwa kelompok kasus yang mengalami preeklampsia berat yaitu 17 ibu hamil dan preeklampsia ringan yaitu 14 ibu hamil. Sedangkan kelompok kontrol 93 tidak mengalami preeklampsia.

Preeklampsia merupakan kesatuan penyakit yang langsung disebabkan oleh kehamilan, walaupun belum jelas bagaimana hal itu terjadi. Preeklampsia diikuti dengan timbulnya hipertensi disertai protein urin akibat kehamilan setelah usia kehamilan 20 minggu atau segera setelah persalinan(5)

Diagnosis preeklampsia ditegakkan berdasarkan adanya gejala, yaitu hipertensi dan proteinuria. Tekanan darah >140/90 mmHg, atau tekanan sistolik meningkat >30 mmHg atau tekanan darah diastolik >15 mmHg. Gejala tersebut akan menjadi nyata pada kehamilan trimester III sampai saat melahirkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami preeklampsia ada yang usia kehamilan lebih dari 20 minggu hal ini disebabkan karena ibu hamil tersebut juga memiliki riwayat keluarga hipertensi dalam kehamilan dari ibu yang pernah mengalami preeklampsia. Preeklampsia dapat berkembang dari 20 minggu kehamilan (itu dianggap onset dini sebelum 32 minggu, yang dikaitkan dengan peningkatan morbiditas). Kemajuannya berbeda antara pasien, kebanyakan kasus yang didiagnosis pra-panjang. Preeklampsia juga dapat terjadi hingga enam minggu pasca-melahirkan. Preeklampsia adalah yang paling umum dari komplikasi kehamilan yang berbahaya, dapat mempengaruhi baik ibu dan anak yang belum lahir dan gejala tambahan yang berefek buruk pada plasenta yang menyediakan zat gizi bagi janin. (5)

Dari hasil penelitian usia ibu yang paling banyak yaitu usia antara 20 tahun hingga 35 tahun yang termasuk usia ibu hamil yang terbaik untuk hamil, dan didapatkan juga usia ibu hamil yaitu diatas 35 tahun yang merupakan risiko kehamilan yang meningkat terjadinya preeklampsia, hasil penelitian sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa hamil atau bersalin diusia lebih dari 35 tahun terjadi penurunan fungsi organ reproduksi sehingga tidak dapat bekerja secara maksimal. Dimana usia tua juga berhubungan dengan teori iskemia implantasi plasenta, bahwa trofoblas diserap ke dalam sirkulasi yang memicu peningkatan sensitivitas terhadap angiotensin II, renin aldosteron sehingga terjadi spasme pembuluh darah serta tahanan terhadap garam dan air yang mengakibatkan hipertensi, bahkan edema. (6)

Gravida adalah wanita yang sedang hamil. Gravida adalah faktor risiko yang berkaitan dengan timbulnya preeklampsia. Menurut Wiknjastro (2011), frekuensinya lebih tinggi terjadi pada primigravida dari pada multigravida. (7)

Dalam penelitian ini, diperoleh hasil bahwa gravida risiko tinggi memiliki kecenderungan untuk mengalami kejadian preeklampsia yaitu primigravida dengan nilai OR= 29,343 berarti ibu hamil yang memiliki gravida risiko tinggi sebesar 29,343 atau 29 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki gravida risiko rendah, diperoleh juga selang kepercayaan [(LL=9,640),(UL=89,316)] dimana pada selang kepercayaan

tidak mengandung nilai odds ratio 1 sehingga menunjukkan adanya faktor risiko antara gravida dengan kejadian preeklampsia pada taraf signifikansi 5 %.

Ibu hamil dengan gravida risiko tinggi, Hal ini disebabkan Ibu primigravida yang pertama kali hamil belum mendapatkan pengalaman dan pengetahuan dalam perawatan kehamilan sehingga ibu tidak memperhatikan kondisi kehamilannya dan ibu juga mengatakan tidak tahu tentang pencegahan yang dilakukan agar tidak terjadi preeklampsia, ibu mengatakan tidak tahu bahaya yang ditimbulkan pada ibu dan bayi bila tekanan darah meningkat, bidan yang memeriksa kehamilannya menyarankan untuk pemeriksaan lebih lanjut ke Rumah Sakit. Paritas 2-3 merupakan paritas paling aman. Paritas tinggi (> 3) merupakan paritas berisiko terjadinya preeklampsia karena sudah mengalami penurunan fungsi sistem reproduksi, selain itu biasanya ibu terlalu sibuk mengurus rumah tangga sehingga sering mengalami kelelahan dan kurang memperhatikan pemenuhan gizinya, dari hasil penelitian didapatkan multigravida (> 3) sebanyak 3 orang yang mengalami preeklampsia.

Berdasarkan hasil penelitian yang paling banyak ditemukan pada ibu primigravida karena ibu sering mengalami stres dalam menghadapi persalinan Stres emosi yang terjadi pada primigravida menyebabkan peningkatan pelepasan *corticotropic-releasing hormone* (CRH) oleh hipotalamus, yang kemudian menyebabkan peningkatan kortisol. Efek kortisol adalah mempersiapkan tubuh untuk merespons terhadap semua stresor dengan meningkatkan respon simpatis, termasuk respon yang ditunjukkan untuk meningkatkan curah jantung dan mempertahankan tekanan darah. Pada wanita dengan preeklampsia/eklampsia, tidak terjadi penurunan sensitivitas terhadap vasopeptida-vasopeptida tersebut, sehingga peningkatan besar volume darah langsung meningkatkan curah jantung dan tekanan darah. (8)

Sebagaimana telah dijabarkan dalam landasan teori, bahwa primigravida adalah kehamilan pertama kali yang dimiliki seorang wanita atau dengan kata lain seorang wanita yang belum pernah melahirkan janin yang mampu hidup di luar rahim. Primigravida dianggap sebagai salah satu faktor risiko yang dihubungkan dengan kejadian preeklampsia. Secara teori, primigravida lebih berisiko untuk mengalami preeklampsia daripada multigravida karena preeklampsia biasanya timbul pada wanita yang pertama kali terpapar vilus korion. (6)

Pada preeklampsia dan eklampsia, terjadi perburukan patologis fungsi sejumlah organ dan sistem, mungkin akibat vasospasme dan iskemia. Semua teori mengenai patofisiologi preeklampsia harus mempertimbangkan pengamatan bahwa gangguan hipertensi akibat kehamilan jauh lebih besar kemungkinan terjadi pada wanita yang terpajan ke vilus korion untuk pertama kali, terpajan ke vilus korion dalam jumlah besar seperti pada kehamilan kembar, telah mengidap penyakit vaskuler, secara genetis memiliki predisposisi mengalami hipertensi yang timbul selama kehamilan. (6)

Berdasarkan teori imunologik hal ini dikarenakan pada kehamilan pertama terjadi pembentukan antibody penghambat "blocking antibodies" terhadap antigen belum sempurna. Selain itu pada kehamilan pertama terjadi pembentukan "Human Leucocyte Antigen Protein G (HLA)" yang berperan penting dalam modulasi respon imune, sehingga ibu menolak hasil konsepsi (plasenta) atau terjadi intoleransi ibu terhadap plasenta sehingga terjadi preeklampsia. (3)

Preeklampsia banyak ditemukan pada primigravida. Primigravida merupakan faktor risiko terjadinya preeklampsia yaitu sebesar 8,93 kali dibandingkan dengan multigravida. Biasanya pada multigravida gejalanya lebih ringan (9)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktaria yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara status gravida ibu dengan kejadian preeklampsia di RSUD Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2012-2013 dengan nilai  $p = 0,036$ . Hal ini menunjukkan bahwa primigravida mempunyai kecenderungan untuk mengalami preeklampsia dibandingkan dengan multigravida. Pada penelitian ini ditemukan proporsi primigravida yang menderita preeklampsia 1,52 kali lebih banyak daripada primigravida yang tidak preeklampsia. (4)

Hasil penelitian Astuti, 2014 menunjukkan bahwa pada gravida ibu berisiko (G1 dan G>III) sebanyak 54,5% dan mengalami preeklampsia sebanyak 51,5%. Berdasarkan hasil analisa data uji statistik Chi Square dengan hasil sig: 0,001 (<0,05) yang menunjukkan bahwa ada hubungan gravida ibu dengan kejadian preeklampsia. (10)

Ika Pratiwi yang menyatakan terdapat hubungan antara gravida dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUD Wonosari tahun 2014 dengan nilai  $p$ -value 0,004 ( $p < 0,005$ ) dan *confidence interval* 1,584 s/d 14,245. merupakan faktor risiko terjadinya preeklampsia pada ibu hamil dengan nilai OR=4,750 (OR>1). (11)

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian lain yang mengatakan primigravida berisiko tinggi karena dilihat dari data yang didapatkan bahwa ibu hamil yang memiliki gravida risiko tinggi memiliki peluang yang lebih besar mengalami kejadian preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki gravida risiko rendah, secara bermakna dengan nilai  $p$  value=0,000.

Berdasarkan hasil statistik dan penelitian yang didapatkan status gravida terutama pada primigravida mempunyai risiko lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia. Untuk itu, pemeriksaan kehamilan (antenatal care) yang teratur dan secara rutin mencari tanda-tanda preeklampsia sangat penting dalam usaha pencegahan preeklampsia dan eklampsia. Memberikan konseling kepada masyarakat terutama pada pasangan suami istri yang baru menikah untuk mendeteksi dini komplikasi-komplikasi dalam kehamilan seperti hipertensi dan preeklampsia-eklampsia yang mungkin akan dihadapi ibu hamil selama masa kehamilannya, masa bersalin dan masa nifas.

Dengan besarnya risiko yaitu primigravida terhadap kejadian preeklampsia maka diharapkan peneliti selanjutnya agar lebih mendalam dengan metode yang bersifat kualitatif untuk mengetahui faktor penyebab serta faktor risiko terjadinya preeklampsia pada ibu primigravida. Adapun variabel selanjutnya yang disarankan untuk dilakukan penelitian adalah sikap ibu primigravida.

Stres adalah gangguan pada tubuh dan pikiran yang disebabkan oleh perubahan dan tuntutan kehidupan, yang dipengaruhi oleh lingkungan maupun penampilan individu di dalam lingkungan. Stres dapat meningkatkan tekanan darah dalam waktu yang pendek tetapi kemungkinan bukan penyebab meningkatnya tekanan darah dalam

waktu yang panjang. Stimulus yang menimbulkan stres secara akut dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah yang melonjak.

Dalam penelitian ini, diperoleh hasil bahwa stres dengan nilai Odds ratio sebesar 9,346 berarti ibu hamil yang memiliki stres berat memiliki kecenderungan untuk mengalami kejadian preeklampsia sebesar 9,346 atau 9 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki stres ringan. Selanjutnya diperoleh juga selang kepercayaan [(LL=3,665),(UL=23,835)] dimana pada selang kepercayaan tidak mengandung nilai odds ratio 1 sehingga menunjukkan adanya faktor risiko antara stres dengan kejadian preeklampsia pada taraf signifikansi 5 %.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada ibu hamil dari faktor pekerjaan ibu rata-rata ibu sebagai ibu rumah tangga (IRT), sehingga tingkat stres ibu masing-masing berbeda, dengan stres berat disebabkan karena pengaruh emosi dan mental ibu yang tidak didukung dengan lingkungan. Emosi ibu hamil bermacam-macam, misalnya menangis karena sepele, dan biasanya ditanya oleh suaminya ibu tersebut sulit untuk memberi jawaban sehingga situasi ini tidak menyenangkan bagi suami dan keluarga. Di lihat dari ibu hamil yang mengalami preeklampsia adalah lebih banyak yang tidak bekerja yaitu ibu rumah tangga dibandingkan dengan ibu yang bekerja sebagai PNS, pegawai swasta, dan wiraswasta. Ibu mengatakan pekerjaan rumah kadang tidak berhenti. Ibu juga mengatakan biasanya memiliki kecemasan tersendiri tentang kesehatan anak yang ada dalam kandungannya. Hal inilah yang menjadi alasan tingginya tingkat stres pada ibu hamil di RSUD Salewangang Maros. Ibu mengalami stres dalam menghadapi persalinan karena dilihat dari umur ibu hamil ada yang umur 40-42 tahun yang merupakan faktor risiko kehamilan.

Handayani (2009) mengatakan bahwa saat hamil merupakan saat sensitif bagi seorang wanita. Untuk menghindari kecemasan yang berkelanjutan selama kehamilan maka pasangan harus bisa menciptakan suasana yang mendukung perasaan istri, selalu memberi semangat dan perhatian kepada istri. (12)

Aktivitas pekerjaan seseorang yang berat dapat mempengaruhi kondisi fisik dan psikis, begitu juga bila terjadi pada seorang ibu hamil. Pekerjaan yang terus menerus dilakukan dan dirasakan berat oleh ibu dapat menimbulkan kelelahan baik fisik maupun psikis. Seorang ibu hamil masih diperbolehkan untuk bekerja bila pekerjaan tersebut tidak melelahkan, tidak terlalu berat dan tidak menimbulkan stres bagi Ibu. (13)

Sebagaimana diketahui bahwa pekerjaan berat yang diungkapkan oleh ibu bersifat subyektif tanpa melihat jenis pekerjaan ibu. Artinya pekerjaan berat yang dirasakan ibu merupakan ungkapan yang murni dirasakan ibu pada saat kehamilannya berlangsung. Bahwa pekerjaan berat tidak semata-mata dilakukan di luar rumah untuk mencari nafkah, namun pekerjaan yang dilakukan di rumah dalam hal ini sebagai ibu rumah tangga juga bisa merupakan suatu pekerjaan yang dianggap berat. Setiap individu yang hidup didunia ini tidak pernah terlepas dari stres. Setiap hari dan setiap saat, selalu saja ada kejadian yang membuat kita merasakan stres. Terutama tuntutan yang berlebihan dari orang lain terhadap diri kita dapat merasa pusing atau sakit kepala.

Berdasarkan hasil penelitian kelompok kasus ibu hamil multigravida dengan stres ringan didapatkan 5 ibu hamil, primigravida dengan stres ringan 8 ibu hamil, primigravida dengan stres berat 18 ibu hamil. Ibu hamil yang paling banyak adalah primigravida dengan stres berat hal ini disebabkan karena ibu mengatakan takut menghadapi proses persalinan terutama ibu yang pertama kali mengalami kehamilan (primigravida). Stres pada ibu hamil berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan bayi yang akan dilahirkannya. Ibu juga mengatakan ketakutan akan kematian setelah melahirkan, stres yang dialami ibu dipicu oleh adanya prasangka-prasangka buruk yang akan menimpa dirinya ketika akan bersalin.

Sedangkan pada kelompok kontrol ibu hamil grandemultigravida dengan stres ringan yaitu 3 ibu hamil, primigravida dengan stres berat yaitu 5 ibu hamil, multigravida dengan stres berat yaitu 7 ibu hamil, primigravida dengan stres ringan yaitu 9 ibu hamil, multigravida dengan stres ringan yaitu 69 ibu hamil. Ibu hamil yang paling banyak dialami adalah ibu multigravida dengan stres ringan hal ini disebabkan karena pada ibu multigravida sudah memiliki pengalaman sebelumnya tentang kehamilan jadi ibu merasa sudah tidak ketakutan lagi walaupun masih tetap dipikirkan untuk keselamatannya tapi tidak menimbulkan stres berat, selain itu multigravida memiliki kesiapan mental yang lebih baik karena sudah pernah menjalani kehamilan sebelumnya. Ibu multigravida dengan stres berat disebabkan karena pengalaman kehamilan yang lalu yang kurang menyenangkan juga dapat dipengaruhi oleh proses persalinan tidak normal yang pernah dialami ibu.

Perbedaan kecemasan pada primigravida dengan multigravida dalam menghadapi kehamilan juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan sosial ibu hamil tersebut. Hubungan antara wanita hamil dengan lingkungan sekitar. Keluarga dan pasangan sangat berpengaruh terhadap kondisi psikis ibu. Hubungan dengan pasangan yang harmonis, perhatian keluarga yang cukup terhadap wanita hamil serta lingkungan tempat tinggal yang kondusif dapat menurunkan perasaan cemas yang dialami ibu hamil. (14)

Berbagai macam penyebab yang memicu ibu hamil stres dapat membahayakan kesehatan ibu maupun janin. Stres dapat menimbulkan rasa ketakutan sehingga disaat ibu hamil stres dapat menyebabkan pernapasan menjadi tidak teratur, mengurangi asupan sirkulasi oksigen bagi tubuh dan janin. Pada akhirnya stres membuat jantung memompa lebih cepat sehingga tekanan darah semakin tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Jakir, AR (2015) tingkat stres yang dialami oleh ibu adalah stres berat dengan hasil uji statistik Chi-Square diperoleh nilai  $p=0,003$ , karena nilai  $p < 0,05$  maka hasil uji bivariat antara variabel tingkat stres dengan kejadian preeklampsia bermakna secara statistik sehingga dapat diinterpretasikan bahwa ada hubungan antara tingkat stres ibu hamil dengan kejadian preeklampsia. (15)

Hasil penelitian lainnya yang menyebutkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat gaya hidup stres dengan kejadian hipertensi dengan nilai  $p=0,002$  (South, 2014). Demikian pula halnya dengan penelitian lainnya yang menyatakan adanya hubungan yang bermakna antara kecemasan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil dengan nilai  $OR=7,84$ . (16)

Stres merupakan respon individu terhadap suatu keadaan yang tidak menyenangkan, kecemasan pada suami istri yang berkaitan dengan kelahiran termasuk dalam tingkat kecemasan sedang. Setiap kejadian didalam lingkungan dipersepsikan oleh panca indra, diberi arti dan dikoordinasi respon terhadap kejadian tersebut oleh sistem saraf pusat, proses bentuk melibatkan jalur korteks serebri sistem limbik, sistem aktifasiretikuler

hipotalamus yang memberikan impuls terhadap kelenjar hipofisis untuk mengekspresikan mediator bermoral yang lain yaitu ketokologin.(17) Setiap perubahan kehidupan atau peristiwa kehidupan yang dapat menimbulkan keadaan stres disebut stressor. Dengan demikian adanya kecemasan dapat mempengaruhi kejadian preeklampsia.

Kesimpulan yang bisa diambil bahwa ibu hamil yang memiliki stres berat memiliki peluang yang lebih besar mengalami kejadian preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki stres ringan, secara bermakna dengan nilai  $p\text{ value}=0,000$ .

Pengukuran dan penilaian menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) berhubungan dengan kekurangan dan kelebihan status gizi. Gizi kurang dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit infeksi dan gizi lebih dengan akumulasi lemak tubuh berlebihan meningkatkan risiko menderita penyakit degeneratif.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan nilai IMT dapat diketahui status gizi seseorang termasuk dalam kategori normal, underweight, overweight, atau obesitas. Dalam penelitian ini, diperoleh hasil bahwa nilai Odds ratio sebesar 13,836 berarti ibu hamil yang memiliki indeks massa tubuh risiko tinggi memiliki kecenderungan untuk mengalami kejadian preeklampsia sebesar 13,836 atau 13 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki indeks massa tubuh risiko rendah. Selanjutnya diperoleh juga selang kepercayaan [(LL=5,255),(UL=36,428)] dimana pada selang kepercayaan tidak mengandung nilai odds ratio 1 sehingga menunjukkan adanya hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian preeklampsia pada taraf signifikansi 5 %.

Salah satu faktor yang sesuai adalah kegemukan, karena orang dengan berat badan lebih cenderung mempunyai penyakit serta akibat dari obesitas tersebut. Orang dengan obesitas akan mempengaruhi proses metabolisme dalam tubuh, proses pernafasan, dan semua kerja organ dapat dipengaruhi akibat obesitas. Berdasarkan hasil penelitian ibu hamil risiko tinggi dengan IMT  $>25$  yaitu 15 ibu hamil dan  $<18,5$  yaitu 8 ibu hamil hal ini disebabkan karena pada saat penelitian ibu mengatakan tidak tahu berapa kenaikan berat badan yang seharusnya pada ibu hamil, dan data yang dihasilkan melebihi dari IMT normal sehingga ibu tidak mengontrol berat badan secara rutin, dan ibu juga mengatakan susah untuk mengontrol makannya karena selama hamil nafsu makannya meningkat, oleh karena itu diperlukan metode untuk mendeteksi secara dini preeklampsia melalui kunjungan antenatal care (ANC) yang teratur dan pengenalan tanda awal preeklampsia seperti peningkatan tekanan darah, adanya hasil laboratorium protein urine positif, dan adanya edema.

Kegemukan disamping dapat menyebabkan kolesterol tinggi dalam darah juga dapat menyebabkan kerja jantung lebih berat, sehingga jumlah darah yang berada didalam badan hanya sekitar 15% dari berat badan, semakin gemuk seseorang makin banyak pula jumlah darah yang berada di dalam tubuhnya, yang berarti semakin berat kerja jantung dalam memompa. Hal ini dapat menambah terjadinya preeklampsia. (18)

Berat badan sebelum kehamilan dan kenaikan berat badan selama hamil berpengaruh terhadap kesehatan dan pertumbuhan janin dalam kandungan. Mekanisme tingginya nilai IMT dengan kenaikan tekanan darah didapatkan karena peningkatan volume plasma dan curah jantung yang akan meningkatkan tekanan darah. Semakin besar nilai IMT seseorang, kadar leptin akan meningkat. Leptin sendiri merupakan asam amino yang disekresi oleh jaringan. Fungsi utamanya adalah pengaturan nafsu makan dan pengeluaran energi tubuh melalui pengaturan pada susunan saraf pusat, selain itu leptin juga berperan pada perangsangan saraf simpatis yang meningkatkan sensitifitas insulin, natriuresis, diuresis dan angiogenesis. Normal leptin disekresi kedalam sirkulasi darah dalam kadar rendah, akan tetapi pada orang dengan IMT berlebih umumnya didapatkan peningkatan kadar leptin dan diduga peningkatan ini berhubungan dengan hiperinsulinemia.

Teori lain menyebutkan bahwa tingginya nilai IMT sebelum kehamilan dapat meningkatkan resistensi insulin, asam lemak bebas, hiper-estrogenik dan hiperandrogenemia. Keadaan tersebut akan mempengaruhi fungsi endotel yang akan melakukan aktivasi IL-6 (interleukin-6) dan C-reactive protein. Ada beberapa fase terjadinya preeklampsia. Pertama karena penurunan peredaran darah pada plasenta. Kedua karena oxidative stres. Tingginya nilai IMT berkaitan dengan dyslipidemia, yang akan meningkatkan trigliserid serum/plasma, LDL (Low Density Lipoprotein) dan penurunan VLDL (Very Low Density Lipoprotein). Keadaan ini akan menginduksi oxidative stres dan menimbulkan disfungsi sistem endotel yang merupakan konsep dasar penyebab preeklampsia. (Ibrahim. 2010)

Pada ibu hamil dengan penambahan berat badan berlebih akan menghasilkan lemak berlebih pula. Lemak tersebut akan menghasilkan CRP (Protein C-Reaktif) dan Sitokin inflamasi (IL 6) yang lebih pula. CRP merupakan reaktan fase akut yang dibuat di jaringan adiposa dan akan meningkat pada awal kehamilan. Sedangkan IL 6 (Interleukin 6), merupakan stimulator utama dari reaktan fase akut yang berefek pada dinding pembuluh darah dan sistem koagulasi, mediator inflamasi ini diproduksi di jaringan adiposa. Kenaikan CRP dan IL 6 akan memberikan kontribusi lebih terhadap kejadian oksidatif stres. Oksidatif stres bersama dengan zat toksik yang berasal dari lemak berlebih akan merangsang terjadinya kerusakan endotel pada pembuluh darah yang disebut dengan disfungsi endotel. Pada disfungsi endotel terjadi ketidakseimbangan zat-zat gizi yang bertindak sebagai vasodilatator dengan vasokonstriktor (Endotelin I, tromboksan, Angiotensi II) sehingga akan terjadi vasokonstriksi yang luas dan terjadilah hipertensi. Dampak vasospasme yang berkelanjutan akan menyebabkan kegagalan pada organ seperti ginjal (proteinuria, gagal ginjal), iskemi hepar, dan akan menyebabkan preeklampsia. (19)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Karyati S yang menyatakan bahwa berdasarkan analisis statistik menggunakan uji Statistik Nonparametric Corelation Kendal Tau diperoleh nilai  $p\text{ value}$  sebesar 0,045 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara IMT pada ibu hamil dengan preeklampsia di RSUD Muhammadiyah Gubug Tahun 2014, dimana IMT obesitas ( $>25$ ) mengalami preeklampsia berat. (20)

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Pustasari D.R. yang menyatakan bahwa IMT risiko tinggi yaitu  $>26,0$  dengan nilai  $p=0,005$  maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara IMT dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan (HDK), dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR=2,602 kali lebih berisiko mengalami HDK dibandingkan dengan ibu yang memiliki IMT risiko rendah. (21)

Kesimpulan yang bisa diambil bahwa ibu hamil yang memiliki IMT risiko tinggi memiliki peluang yang lebih besar mengalami kejadian preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki IMT risiko rendah, secara bermakna dengan nilai  $p\text{ value}=0,000$ .

Seseorang yang mempunyai riwayat keluarga hipertensi dalam kehamilan dengan preeklampsia maka akan meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia. Beberapa bukti yang mendukung hal ini antara lain preeklampsia hanya terjadi pada manusia, terdapat kecenderungan meningkatnya frekuensi preeklampsia pada anak-anak dari ibu yang menderita preeklampsia pada anak cucu ibu hamil dengan riwayat preeklampsia dan bukan ipar mereka. Preeklampsia dapat diturunkan pada anak perempuan dengan sifat bawaan yang resesif. (8)

Dalam penelitian ini, diperoleh hasil bahwa nilai Odds ratio sebesar 2,879 berarti ibu hamil yang memiliki riwayat keluarga hipertensi dalam kehamilan memiliki kecenderungan untuk mengalami kejadian preeklampsia sebesar 2,879 atau 2 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi dalam kehamilan. Selanjutnya diperoleh juga selang kepercayaan [(LL=1,236),(UL=6,707)] dimana pada selang kepercayaan tidak mengandung nilai odds ratio 1 sehingga menunjukkan adanya hubungan riwayat keluarga hipertensi dalam kehamilan dengan hasil uji pada taraf signifikansi 5 %.

Berdasarkan hasil penelitian riwayat keluarga hipertensi dalam kehamilan yang mengalami kejadian preeklampsia karena ibu hamil mengatakan bahwa sebelumnya ibunya pernah mengalami peningkatan tekanan darah pada saat hamil dan ibu tidak tahu faktor genetik merupakan faktor risiko terjadinya preeklampsia, akhirnya ibu tidak mengantisipasi terjadinya hipertensi dalam kehamilan.

Hasil penelitian ini membuktikan teori Norwitz (2008) yang menyatakan bahwa preeklampsia merupakan penyakit yang diturunkan, penyakit ini lebih sering ditemukan pada anak wanita ibu penderita preeklampsia atau mempunyai riwayat preeklampsia dalam keluarga. (22)

Kemungkinan preeklampsia eklampsia berhubungan dengan gen resesif tunggal. Meningkatnya prevalensi preeklampsia eklampsia pada anak perempuan yang lahir dari ibu yang menderita preeklampsia eklampsia mengindikasikan adanya pengaruh genotip fetus terhadap kejadian preeklampsia. Walaupun faktor genetik nampaknya berperan pada preeklampsia eklampsia tetapi manifestasinya pada penyakit ini secara jelas belum dapat diterangkan. (8) Bukti yang mendukung berperannya faktor genetik pada penderita preeklampsia adalah peningkatan Human Leukocyte Antigen-G (HLA-G), kadar HLA-G yang cukup diperlukan agar sel trofoblas menginvasi desidua dan sistem vaskular maternal yang dibutuhkan untuk mempertahankan suplai darah yang adekuat selama kehamilan. Bila kadar HLA-G menurun atau tidak cukup, maka kemampuan trofoblas akan berkurang dan dihalangi untuk menginvasi uterus (dianggap sebagai non-self). Pada saat yang sama sel Natural Killer (NK) maternal akan menghancurkan trofoblas yang kekurangan HLA-G. Tanpa invasi trofoblas yang tepat, maka arteri maternal tidak akan dibentuk ulang sehingga aliran utero plasenta menurun dan terjadi hipoksia/iskemi plasenta yang berakibat ketidak seimbangan faktor proangiogenik yang berakibat terjadinya disfungsi endotel yang dikenal sebagai preeklampsia. (6)

Penelitian yang dilakukan oleh Hackmon et al, dan Rizzo juga mendapatkan kadar molekul HLA-G secara signifikan lebih rendah pada pasien dengan preeklampsia berat, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Marzena, yang menemukan kadar HLA-G dalam darah ibu hamil preeklampsia berat tinggi dibanding ibu hamil normal. (23) Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan karena jenis sel yang berbeda dan merupakan reaksi yang berlebihan terhadap antigen alogenik janin.

Moselhy. Dkk. di kairo mesir (2011), yang menyatakan bahwa ibu hamil yang ibunya dengan riwayat preeklampsia merupakan faktor risiko preeklampsia (OR=4,850). Kecenderungan untuk preeklampsia-eklampsia akan diwariskan. Hasil penelitian menunjukkan saudara, anak, cucu dan menantu perempuan dari wanita penderita eklampsia yang melahirkan di *Margareth Hague Maternity Hospital* selama jangka waktu 49 tahun, yaitu dari tahun 1935 sampai 1984, bahwa preeklampsia-eklampsia bersifat sangat diturunkan, dan bahwa model gen-tunggal dengan frekuensi 0,25 paling baik untuk menerangkan hasil pengamatan ini. (24)

Kesimpulan yang bisa diambil bahwa Ibu hamil yang memiliki riwayat keluarga hipertensi dalam kehamilan memiliki peluang mengalami kejadian preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi dalam kehamilan, secara bermakna dengan nilai  $p\text{ value}=0,012$

## KESIMPULAN

Faktor risiko preeklampsi yang paling utama adalah gravida dan indeks massa tubuh.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sul-Sel D. Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014. Makassar Dinas Kesehat Sulawesi Selatan. 2014;
2. Astuti SLD, Sunaryo T, Haryati SD. Analisis Faktor Resiko Yang Terjadinya Pre Eklampsi Berat Pada Ibu Hamil Trimester Ketiga. *Interes J Ilmu Kesehat*. 2013;2(2).
3. Suwanti EPW, Safitri NA. Hubungan tekanan darah dan paritas dengan kejadian preklampsia di ruang bersalin rsup ntb tahun 2012. *Media Bina Ilm*. 2012;8(1):25–30.
4. Denantika O, Serudji J, Revilla G. Hubungan Status Gravida dan Usia Ibu terhadap Kejadian Preeklampsia di RSUD Dr. M. Djamil Padang Tahun 2012-2013. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(1).
5. Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan Edisi III, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta. Bagian. 2010;3:530–55.
6. Leveno KJ, Cunningham FG, Gant NF, Alexander JM, Bloom SL, Casey BM. *Obstetri williams: Panduan ringkas*. Jakarta EGC. 2009;
7. Laely FN, Fajarsari D. Perbedaan pengaruh KB Suntik Depo Medroxi Progesteron Asetat (DMPA) dengan KB Implan Terhadap Gangguan Menstruasi di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Purwonegoro Kabupaten

- Banjarnegara Tahun 2011. *Bidan Prada*. 2011;2(02).
8. Manuaba IBG. Ilmu kebidanan penyakit kandungan dan keluarga berencana. Jakarta Egc. 2010;15:157.
  9. Rohaya R, Suprida S. Hubungan Umur, Usia Kehamilan Dan Gravida Dengan Kejadian Pre-Eklampsia Pada Ibu Bersalin Di Instalasi Rawat Inap Kebidanan Dan Penyakit Kandungan Rsup Dr. Moh. Hoesin Palembang. *JPP (Jurnal Kesehat Poltekkes Palembang)*. 2013;1(12).
  10. Astuti SF. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia kehamilan di wilayah kerja puskesmas Pamulang Kota Tangerang Selatan Tahun 2014-2015. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, 2015; 2015.
  11. Pratiwi I, Wantonoro W. Hubungan Paritas dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUD Wonosari. *STIKES'Aisyiyah Yogyakarta*; 2015.
  12. Handayani S, Emilia O, Wahyuni B. Efektivitas metode diskusi kelompok dengan dan tanpa fasilitator pada peningkatan pengetahuan, sikap dan motivasi remaja tentang perilaku seks pranikah. *Ber Kedokt Masy*. 2009;25(3):133.
  13. Rozikhan R. Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Preeklampsia Berat di Rumah Sakit Dr. H. Soewondo Kendal. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro; 2007.
  14. Bobak IM, Lowdermilk DL, Jensen MD, Perry SE. Buku ajar keperawatan maternitas. Jakarta Egc. 2005;7-8.
  15. Jakir AR. Thesis: Analisis Determinan Kejadian Pre-Eklampsia di pesisir Kabupaten Maros. 2019;
  16. Isworo A, Hakimi M, Wibowo TA. Hubungan antara kecemasan dengan kejadian preeklampsia di Kabupaten Banyumas Jawa Tengah. *Ber Kedokt Masy*. 2012;28(1):9-19.
  17. Hawari D. Manajemen Stres Cemas dan Depresi: Jakarta Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2013;
  18. Mansjoer A. *Kapita Selekta Kedokteran*, edisi 4. Jakarta: Media Aesculapius. 2010;
  19. Ibrahim M EM, Fady M, Medhat Y A. Relationship between maternal obesity and increased risk of preeclampsia. 2010;
  20. Karyati S, Astuti D. Hubungan Indeks Massa Tubuh Ibu Hamil Dengan Pre Eklamsia di Ruang An Nisa RS PKU Muhammadiyah Gubug. *J Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. 2015;6(1).
  21. Puspitasari DR, Setyabudi MT, Rohmani A. Hubungan usia, graviditas dan indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan. *J Kedokt Muhammadiyah*. 2013;2(1).
  22. Norwitz ER, Schorge JO. At a glance: *Obstetri & Ginekologi*. 2008;
  23. Laskowska M, Oleszczuk J. Serum soluble human leukocyte antigen-G in pregnancies complicated by severe preeclampsia. *Arch Perinat Med*. 2011;17(3):147-52.
  24. El-Moselhy EA, Khalifa HO, Amer SM, Mohammad KI, Abd El-Aal HM. Risk factors and impacts of pre-eclampsia: an epidemiological study among pregnant mothers in Cairo, Egypt. *J Am Sci*. 2011;7(5):311-23.